1. Allgemeines

Die Zahlen im Text und bei den Abbildungen sind mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste identisch. Teile – die in der Ersatzteilliste nicht vorkommen – sind mit Buchstaben gekennzeichnet. Nicht abgebildete Positionen finden Sie in der Ersatzteilliste.

Ist es erforderlich, lackgesicherte Schrauben zu lösen, müssen diese nach Abschluß der Reparatur wieder verlackt werden.

Saubere Gummilaufflächen tragen wesentlich zur Betriebssicherheit der Mechanik bei, diese sind mit Reinigungsmittel (Testbenzin) zu reinigen. Müssen Klebestellen erneuert werden, so ist bei Polystyrol auf Polystyrol Methylenchlorid oder Benzol, bei Plolystyrol auf Metall Haftkleber zu verwenden.

Magnetische Werkzeuge dürfen nicht in die Nähe des Magnetkopfes gebracht werden.

Vor Service-Arbeiten überprüfen Sie bitte, ob die Tonwelle, die Gummiandruckrolle, sowie der Magnetkopf frei von Bandabriebrückständen sind. Zum Reinigen dieser Teile eignet sich ein mit spiritus- oder reinigungsbenzingetränktes Wattestäbchen.

Nach jeder Reparatur am Laufwerk sind die Köpfe **115**, **116**, die Tonwelle sowie die Andruckrolle mit Spiritus oder Reinigungsbenzin zu reinigen.

2. Rückwand abnehmen

- 5 Schrauben herausdrehen und Rückwand abnehmen.

3. HF-NF-Platte ausbauen (Bild 1)

- Rückwand Pkt. 2 abnehmen.
- 3 Drehknöpfe **14** abziehen.
- 3 Schrauben **a** herausdrehen und HF-NF-Platte herausklappen (bei Bedarf Lautsprecherzuleitungen abziehen).

1. General Notes

The numbers in the text and on the diagrams are the same as the position numbers in the spare parts list. Parts not included in the spare parts list are denoted by letters.

Items not shown in the figures will be found in the spare parts list.

If screws secured with lacquer have to be loosened, they must be re-secured in the same manner when the repair is complete.

For the mechanical section to operate reliably it is essential that the rubber surfaces should be cleaned. Such surfaces shall be cleaned using a cleaning agent (cleaning benzene). If joints have to be renewed, methylene chloride or benzene shall be used for polysytrene on polystyrene, and impact adhesive for polystyrene on metal.

Magnetic tools shall not be brought near the magnetic head.

Before commencing service work, ensure that the capstan, the rubber pinch roller and the magnetic head are free from particles produced by tape abrasion. To clean these parts, use a cotton bud saturated in methylated spirits or cleaning benzene.

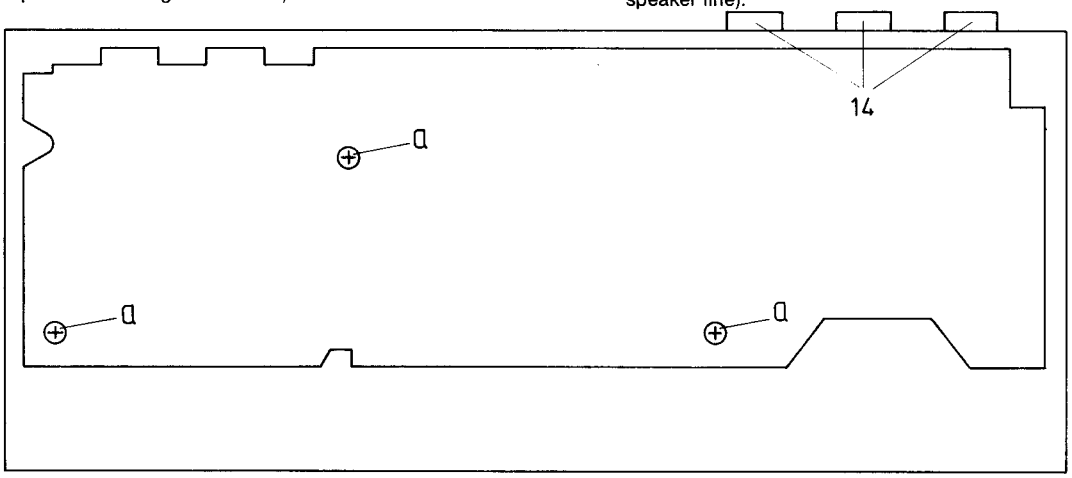
Each time repair work has been carried out on the drive mechanism, clean heads **115**, **116**, the capstan and the rubber pinch roller with methylated spirits or cleaning benzene.

2. Removal of back panel

- Unscrew 5 screws and take off back panel.

3. Removing the RF/AF board (Fig. 1)

- Remove back panel as in point 2.
- Pull off 3 knobs **14**.
- Loosen the 3 screws **a** and tilt RF/AF board out (if necessary pull loudspeaker line).



4. Laufwerk ausbauen (Bild 2)

- Rückwand Pkt. 2 und HF-NF-Platte Pkt. 3 ausbauen.
- 4 Schrauben **b** herausdrehen.
- Cassettenfachdeckel **3** öffnen und Profilriemen **28** von Zählwerk **27** abnehmen.
- Das Laufwerk unten (Motor) etwas anheben und herausnehmen.

5. Motor ausbauen (Bild 2)

- Rückwand Pkt. 2, HF-NF-Platte Pkt. 3 und Laufwerk Pkt. 4 ausbauen.
- Riemen **139** abnehmen, 3 Schrauben **c** herausdrehen (Lage des Motors beachten) und Motor **142** abnehmen.

4. Removal of Drive Mechanism (Fig. 2)

- Remove back panel and RF/AF board as in points 2 and 3 respectively.
- Loosen the 4 screws **b**.
- Open cassette compartment **3** and remove drive belt **28** from counter **27**.
- Lightly lift up the drive mechanism (motor) from the bottom and remove.

5. Removal of Motor (Fig. 2)

- Remove back panel, RF/AF board and drive mechanism as in points 2, 3 and 4 respectively.
- Remove drive belt **139**, 3 screws **c** (take note of the position of the motor) and lift motor **142** out.

6. Schwungrad ausbauen (Bild 2)

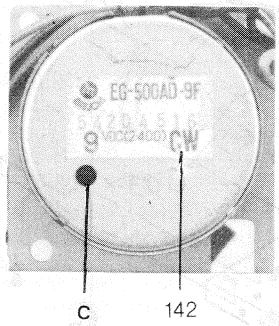
- Rückwand Pkt. 2 und HF-NF-Platte Pkt. 3 ausbauen.
- Schraube **d** und **e** herausdrehen und Lagerplatte **A** mit Auswurfhebel **100** abnehmen.
- Riemen **139** aushängen und Schwungrad **126** herausnehmen.

Einbau:
Schwungrad vorsichtig einsetzen, damit die Tonwelle nicht verbogen wird.
Beim Aufsetzen der Lagerplatte **A** darauf achten, daß der Hebel **B** in den Auswurfhebel **100** greift.

7. Bandgeschwindigkeit einstellen

- Testbandcassette 448 Teil 1 (50 Hz-Aufzeichnung) verwenden.
- NF-Ausgang: Universalbuchse Kontakt 2/3.
- Wiedergabe-Start.
- X-Ablenkung auf Extern 50 Hz schalten, bei verwendetem GRUNDIG Millivoltmeter MV 1000 oder vergleichbarem Meßgerät.
- Die Sollbandgeschwindigkeit ist bei Stillstand des Kreises erreicht (Lissajou'sche Figur).
  oder
  Die 3150 Hz-Aufzeichnung dient zum Einstellen der Geschwindigkeit mit einem Tonhöhenschwankungsmesser (GRUNDIG Gleichlaufanalysator GA 1000 oder einem GRUNDIG Frequenzzähler).
  Einstellung: Mit Regler **C** im Motorbaustein **142** (Bild 4)

Bild 4
Fig. 4



8. AW-Kopfspalt-Senkrechtstellung (Bild 3)

- Cassettenfachdeckel **3** öffnen.
- 2 Laschen **f** zur Mitte drücken und Cassettenfachdeckel **3** abnehmen.
- Testbandcassette 449 Teil 3 (f = 8 kHz) abspielen.
- Ausgangsspannung gemessen an der Universalbuchse (Kontakt 2 und Kontakt 3/5).
- Durch Verdrehen der Kopfeinstellschraube **184** das linke Kopfsystem auf max. Ausgangsspannung einstellen (Wert notieren). Danach das rechte Kopfsystem ebenfalls durch Verdrehen der Kopfeinstellschraube **184** auf max. Ausgangsspannung einstellen (Wert notieren). Nun die Kopfeinstellschraube **184** so verdrehen, bis beide Systeme den gleichen relativen Verlust zu den vorher notierten Werten haben.

6. Removal of Flywheel (Fig. 2)

- Remove back panel and RF/AF board as in points 2 and 3 respectively.
- Loosen screw **d** and **e** and remove bear board **A** with bracket **100**.
- Unhook belt **139** and lift out flywheel **126**.

Installation:
Insert flywheel carefully to avoid bending the capstan.
When attaching the bear board **A**, ensure that the lever **B** is located in the bracket **100**.

7. Adjustment of Tape Speed

- Use test cassette 448 Part 1 (50 Hz recording).
- AF output: universal socket contact 2/3.
- Start playback.
- Switch the X deflection to 50 Hz external when using GRUNDIG millivoltmeter MV 1000 or similar test set.
- The tape speed is correct when the circle is stationary (Lissajous Figure)
  or
  The 3150 Hz recording can be used to adjust the speed together with a pitch vibration meter (GRUNDIG synchronization analyser GA 1000 or a GRUNDIG frequency counter).
  Adjustment: with control **C** in motor drive board **142**. (Fig. 4)

8. Vertical alignment of head gap (Fig. 3)

- Open cover of cassette compartment **3**.
- Press two tabs **f** towards middle, and fold down cover of cassette compartment **3**.
- Play test tape cassette 449 Part 3 (f = 8 kHz).
- Measure output voltage at universal socket (contact 2 and contact 3/5).
- By turning the head adjusting screw **184** adjust the left head system to maximum output voltage (note reading). Then adjust the right head system to maximum output voltage as well, also by turning the head adjusting screw **184** (note reading). Now turn the head adjusting screw **184** until both systems show the same relative loss to the previously noted readings.

Bild 3
Fig. 3

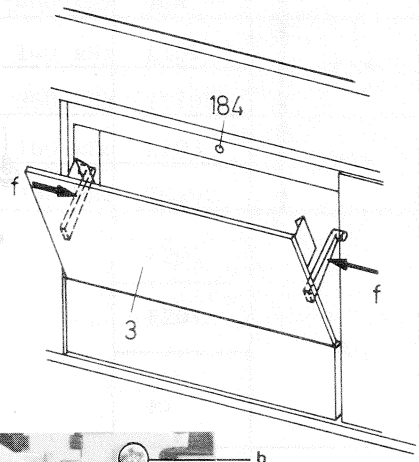
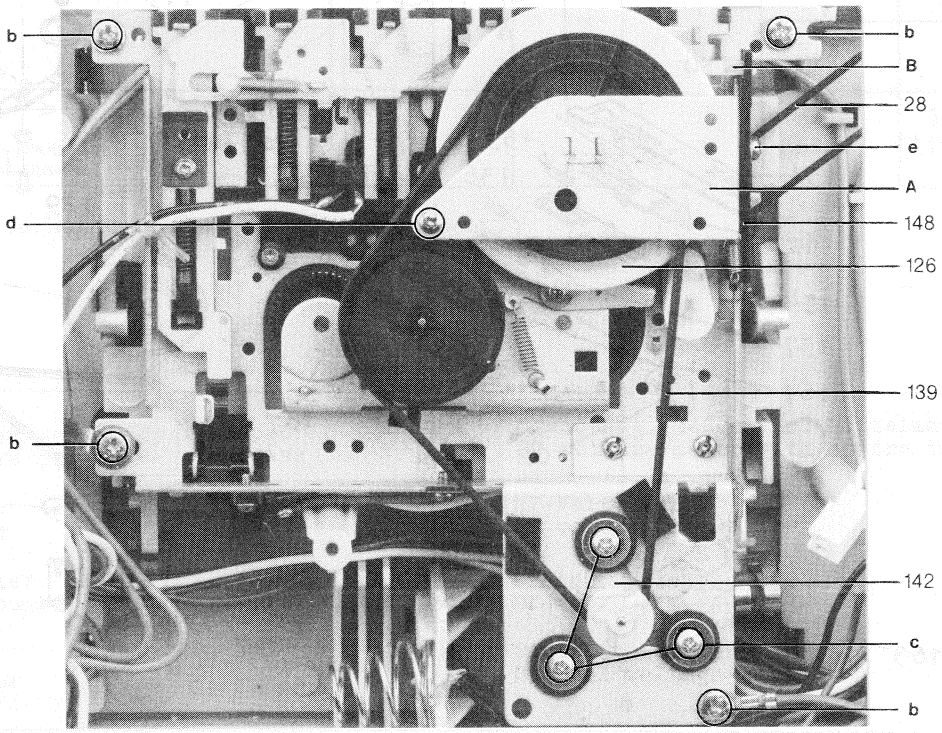
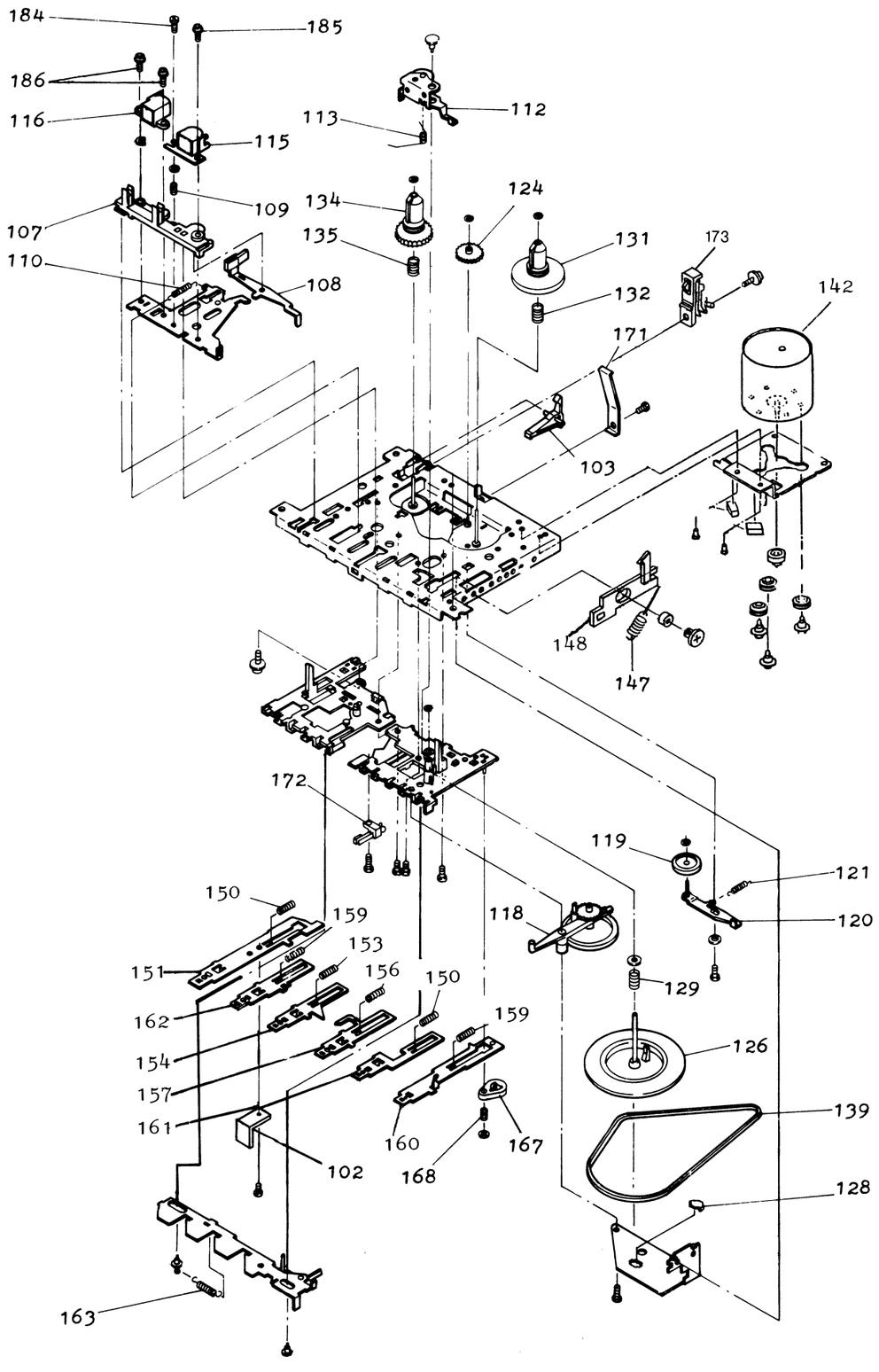


Bild 2
Fig. 2



Explosionszeichnung
Exploded view

CASSETTENLAUFWERK
CASSETTE DRIVE MECHANISM



Rundfunk-Abgleich
RADIO ALIGNMENT

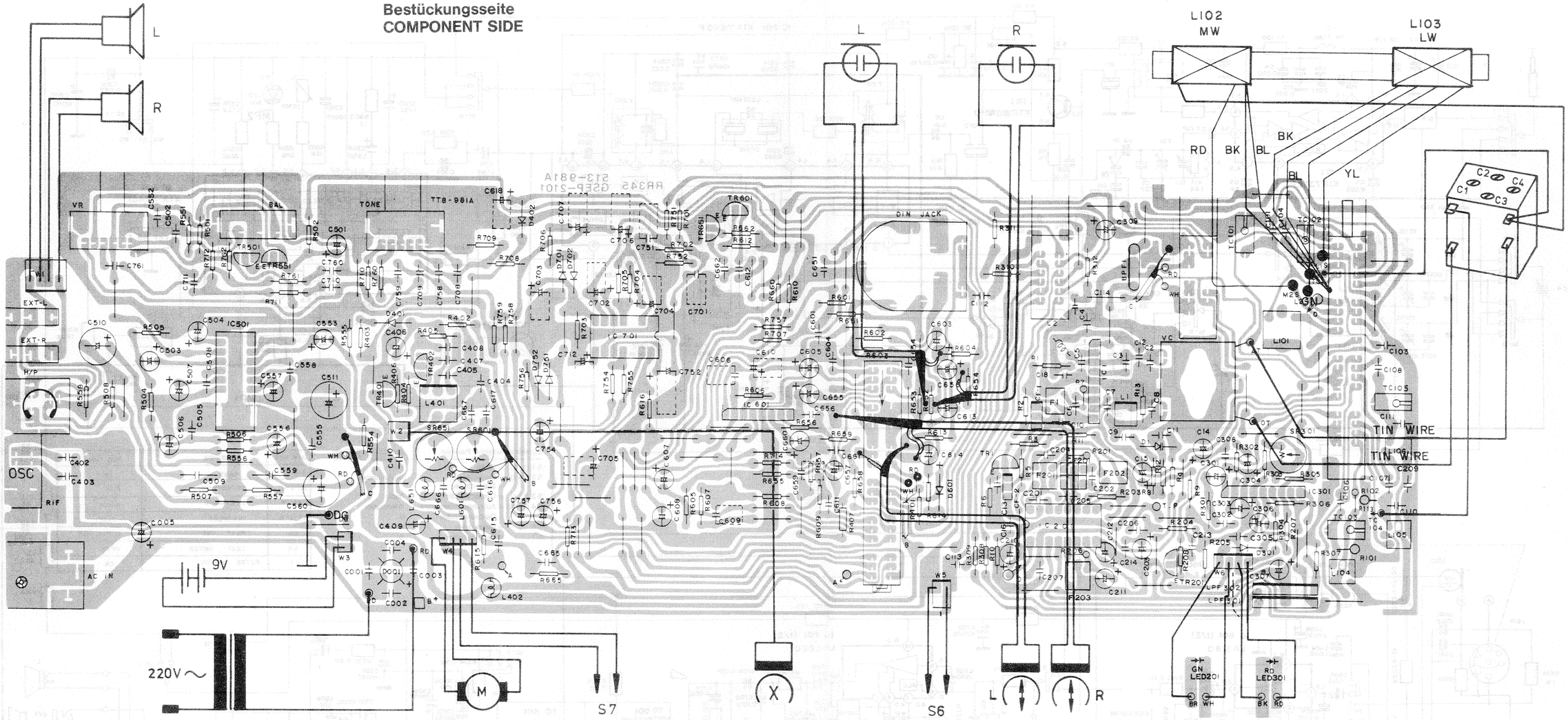
Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Notes	Bereich Band	f	Abgleich Punkt Alignment Point	Einstellung Adjustment
Osz.-Zwischenkreis Osc.-bandpass cct.	$f_{mod.}$ = 1 kHz 40 kHz Hub/ deviation	MP1		FM	87,35 MHz	L1	Max.
					108,25 MHz	TC1	
					90 MHz	L2	Max.
					106 MHz	TC2	
Osz.-Vorkreis Osc.-aerialcircuit	$f_{mod.}$ = 400 Hz m = 30 %			KW	5,7 MHz	L104	Max.
					18,5 MHz	TC103	
					6,5 MHz	L101	Max.
					16 MHz	TC101	
				MW	515 kHz	L105	Max.
					1650 kHz	TC104	
					600 kHz	L102	Max.
					1400 kHz	TC4	
				LW	140 kHz	L106	Max.
					360 kHz	TC105	
					160 kHz	L103	Max.
					330 kHz	TC102	
ZF IF	Abgleichen nach Rauschen Alignment to noise			MW		F203	Max.
						F201	
				FM		F1	
Demodulator						F202	Min.
Stereo	G 19kHz Pilot aus/aut	MP2 1000 f				SR301	38 kHz ±200 Hz

↕ Einstellung wiederholen. To repeat the adjustment.

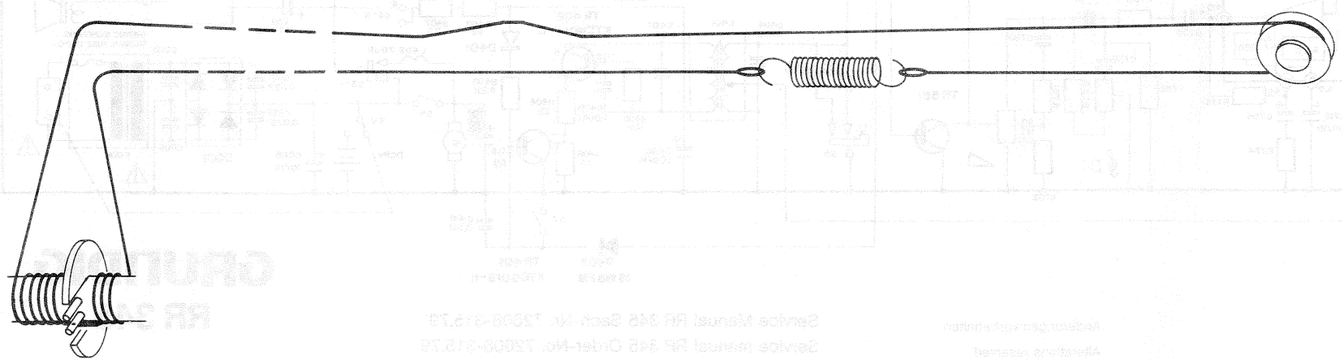
ZEICHENERKLÄRUNG
LEGENDE

- Stereo-Generator / Stereo generator
- NF-Generator / AF generator
- Frequenzzähler / Frequency counter
- Meßsender / Testgenerator
- Bandpaß / Bandpass
- Antenne / Aerial
- Regler zu / control closed
- Oszilloskop / Oscilloscope
- Gleichspg. Meßger. m. Mittelanzeige / DC voltage meter with centre indicator
- NF-Voltmeter / AF voltage meter
- Gleichspg.-Voltmeter / DC voltage meter
- Digitalvoltmeter / Digital voltage meter

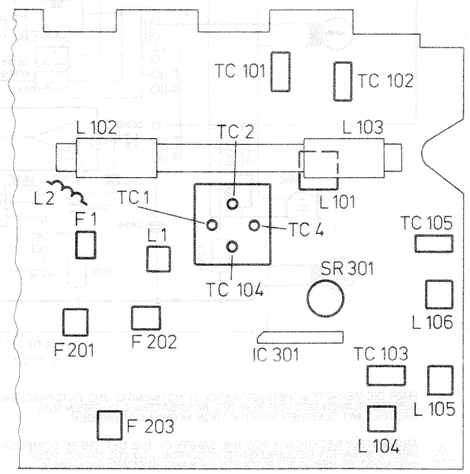
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE

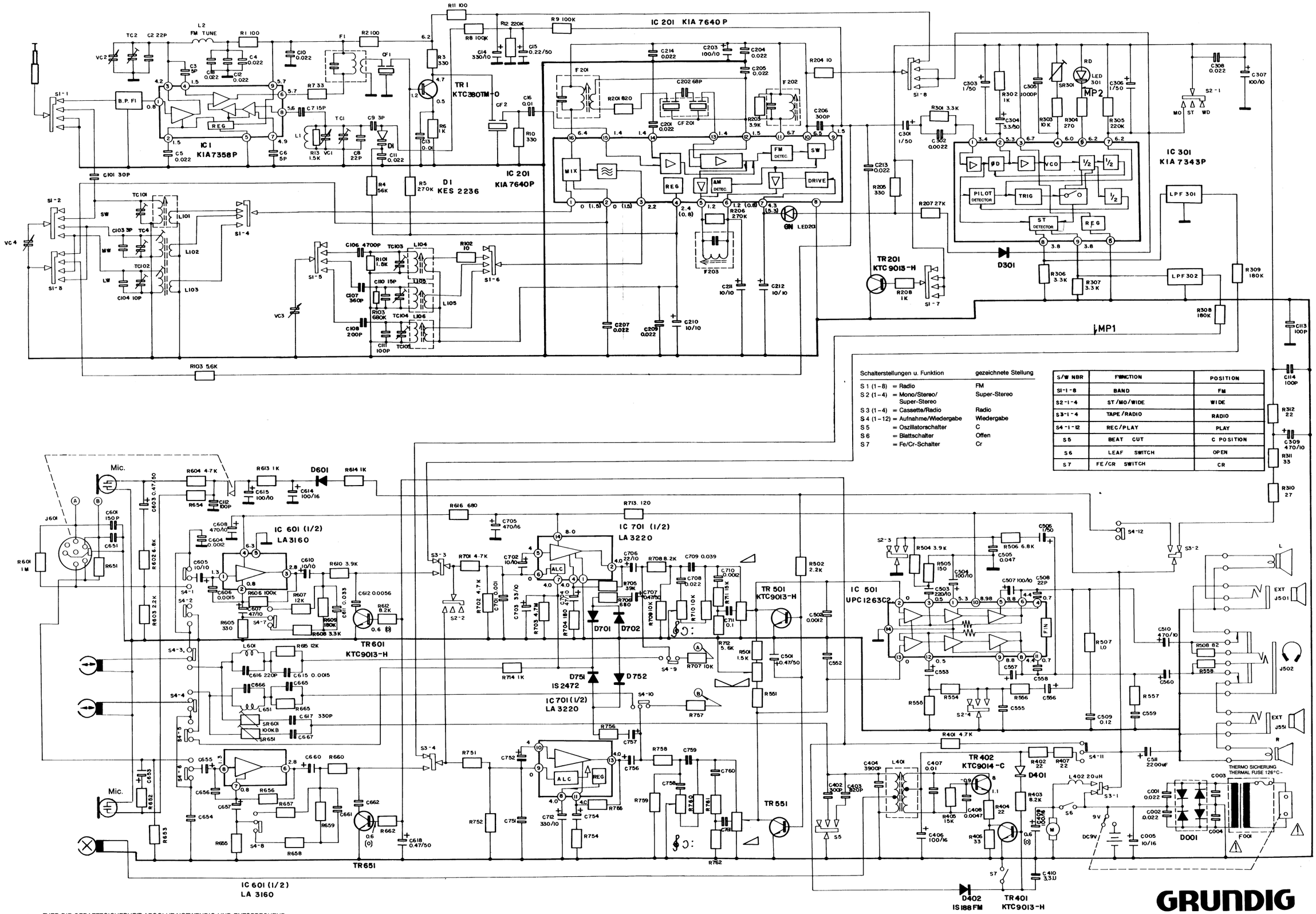


Seilzug
DIAL CORD



Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME





Schalterstellungen u. Funktion		gezeichnete Stellung
S 1 (1 – 8)	= Radio	FM
S 2 (1 – 4)	= Mono/Stereo/ Super-Stereo	Super-Stereo
S 3 (1 – 4)	= Cassette/Radio	Radio
S 4 (1 – 12)	= Aufnahme/Wiedergabe	Wiedergabe
S 5	= Oszillatorschalter	C
S 6	= Blattschalter	Offen
S 7	= Fe/Cr-Schalter	Cr

S/W NBR	FUNCTION	POSITION
S1-1-8	BAND	FM
S2-1-4	ST/MO/WIDE	WIDE
S3-1-4	TAPE/RADIO	RADIO
S4-1-12	REC/PLAY	PLAY
S5	BEAT CUT	C POSITION
S6	LEAF SWITCH	OPEN
S7	FE/CR SWITCH	CR

⚠ FUER DIE GERAETESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

⚠ ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.

Änderungen vorbehalten

Alterations reserved

Service Manual RR 345 Sach-Nr. 72008-315.79

Service manual RR 345 Order-No. 72008-315.79

GRUNDIG

RR 345